

# PERANCANGAN SISTEM E-OFFICE KANTOR WALI NAGARI SUNGAI BULUH SELATAN

Muhammad Iqbal<sup>1\*</sup>, Geovanne Farell.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Penduduk Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

e-mail : [iqbalasken0852@gmail.com](mailto:iqbalasken0852@gmail.com)

## Abstrak

*Abstrak* Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan merupakan kantor Wali Nagari yang terletak di daerah Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Kantor Wali Nagari ini bergerak pada bidang pelayanan penduduk dalam pembuatan surat menyurat, seperti : surat DUKCAPIL, surat pernyataan, surat domisili, dan surat keterangan sesuai dengan keinginan warga, seiring berjalannya perkembangan jaman Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan mencetak surat dan melakukan pendataan penduduk dalam skala besar, sehingga menghambat dan menyulitkan proses perekapan surat serta nomor kop surat dan pendataan penduduk yang masih direkap secara manual. Sehingga membuat pegawai kantor Wali Nagari sulit untuk mencari nomor kop surat yang akan digunakan karena jumlah surat yang juga terhitung sangat banyak. Proses pembuatan surat juga masih menggunakan *Microsoft Word*, meskipun sudah menggunakan teknologi komputer tetapi itu masih membuat pegawai sulit dikarenakan harus mengetikkan isi surat tersebut secara manual. Proses pelaporan operasional tahunan maupun bulanan juga masih dilakukan secara manual. Sehingga pegawai Nagari harus merekap dan menghitung jumlah surat yang masuk maupun keluar. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi administrasi E-Office Wali Nagari Sungai Buluh Selatan yang dapat membantu merekap semua nomor surat dan mencetak dokumen administrasi serta sebuah fitur pelaporan yang lengkap sehingga memudahkan kinerja dari kantor Nagari tersebut sendiri.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Sistem Informasi Surat-menuyurat, Pelaporan, Perekapan

## Abstract

*Abstract* The Sungai Buluh Selatan Wali Nagari Office is the Wali Nagari office located in the Batang Anai District, Padang Pariaman Regency, West Sumatra Province. The Wali Nagari office is engaged in population services in making correspondence, such as: DUKCAPIL letters, statement letters, domicile letters, and certificates according to the wishes of the residents, along with the development of the era of the Sungai Buluh Selatan Wali Nagari Office printing letters and conducting population data collection in large scale, thus hindering and complicating the process of recapitating letters and letterhead numbers and collecting data on the population that is still being recapitulated manually. So it makes it difficult for Wali Nagari office employees to find the letterhead number to use because the number of letters is also counted very large. The process of making a letter also still uses *Microsoft Word*, even though it uses computer technology but it still makes it difficult for employees because they have to type the contents of the letter manually. The annual and monthly operational reporting processes are also still done manually. So that Nagari employees must recap and count the number of incoming and outgoing letters. Therefore, we need an administrative information system for Wali Nagari Sungai Buluh Selatan that can help recap all letter numbers and print

*administrative documents as well as a complete reporting feature to facilitate the performance of the Nagari office itself.*

**Keywords:** *Information Technology, Information System Correspondence, Reporting, Recording*

## **I. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi saat ini yang meningkat dengan sangat baik dan cepat, dimana perkembangan itu sudah mampu memberikan bukti nyata dalam meningkatkan kinerja di berbagai bidang.

Pelayanan kependudukan merupakan salah satu tugas terpenting dalam sebuah instansi-instansi pemerintah seperti Nagari, terlebih di jaman yang sudah modern seperti saat ini, dituntutnya suatu informasi yang akurat dan diperoleh secara cepat dan mudah. Untuk memperoleh suatu informasi seperti itu, maka pelayanan terhadap masyarakat harus lebih ditingkatkan menjadi lebih baik, untuk itu pelayanan masyarakat harus dilakukan secara terkomputerisasi dalam sebuah sistem informasi.

Sistem informasi mempunyai dampak yang cukup besar terhadap perkembangan suatu instansi itu sendiri. Informasi yang berkualitas atau bernilai tinggi hanya akan dapat dihasilkan dari sebuah sistem informasi yang juga berkualitas. Dan penggunaan atau pemanfaatan sistem informasi dalam suatu instansi sangat penting, bahkan di era seperti sekarang ini sudah hampir semua pekerjaan sudah menggunakan sistem informasi untuk mempermudah proses pelayanan masyarakatnya. Banyak sekali manfaat dari penggunaan suatu sistem informasi bagi suatu instansi yaitu akan lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Selain itu, akan lebih akuratnya suatu data yang disajikan dibandingkan dengan proses manual dan apabila terjadi kesalahan data, akan mudah untuk mengidentifikasinya.

Namun dari sekian banyaknya perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi yang bisa dimanfaatkan, masih ada salah satu perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi yang belum dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan pelayanan kependudukan, salah satunya sistem pendataan penduduk dan surat menyurat yang masih menggunakan cara manual, tentu cara manual masih menimbulkan permasalahan tersendiri..

Nagari Sungai Buluh Selatan adalah Nagari yang ada dikecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat merupakan wilayah kerja seorang Wali Nagari sebagai aparatur daerah yang dipimpin oleh Wali Nagari yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada camat dalam penyelenggaraan pemerintah, bidang ekonomi bangunan, bidang sosial, administrasi surat menyurat dan pengelolaan data masyarakat.

Setelah melakukan wawancara dengan Wali Nagari Sungai Buluh Selatan yaitu mengenai proses pelayan kependudukan, yaitu pembuatan surat meliputi pembuatan surat keterangan, surat pemberitahuan, surat pernyataan, surat pengantar, dan surat dukcapil serta Pengelolaan Data Penduduk meliputi Data Kartu Keluarga dan Data Kesehatan. Saat ini Nagari Sungai Buluh Selatan mengelola 5 korong dengan jumlah penduduknya kurang lebih 16.523 jiwa, terdiri dari 8.384 laki-laki dan 8139 perempuan. Berdasarkan jumlah penduduk yang cukup banyak, maka diperlukan suatu sistem informasi pelayan penduduk yang berfokus pada surat menyurat untuk mengelola data penduduk yang akurat, mudah dan cepat. Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan masih mengalami kendala dalam melakukan pendataan dan pelayanan kependudukan, diantaranya pembuatan surat, pembuatan laporan dan pendataan kependudukan dikarenakan proses

yang masih manual. Berdasarkan kendala tersebut, antara lain masih sering terjadinya kesalahan hilangnya data penduduk yang mengakibatkan duplikasi data sehingga mempengaruhi keakuratan pada laporan.

Dari sistem yang berjalan saat ini proses pembuatan surat-surat kependudukan, semua surat dibuatkan aplikasi Microsoft, yaitu Microsoft Word satu per-satu, kemudian dari persyaratan akan didat setiap penduduknya kedalam buku besar dan pembuatan laporan menggunakan aplikasi Microsoft Excel yang di inputkan satu per-satu dan mengacu pada buku besar. Data-data yang diolah masih menggunakan buku besar yang menyebabkan kemungkinan terjadinya kesalahan input, pendobelan input data cukup tinggi dan sulitnya pencarian data penduduk.

Dalam penelitian sistem informasi ini akan membahas mengenai pembuatan sistem informasi E-Office Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan dengan menggunakan framework Codeigniter. Codeigniter merupakan framework PHP yang dibuat berdasarkan *Model View Controlleer* (MVC). Codeigniter memiliki perpustakaan yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh aplikasi berbasis web misalnya mengakses *database*, memvalidasi *form* sehingga sistem yang dikembangkan mudah[1].

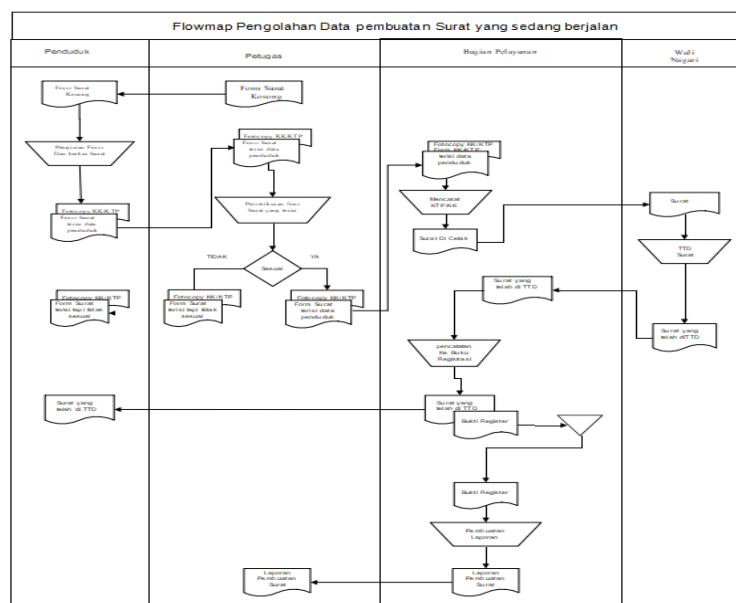
## II. METODE

### 1. Analisis Sistem

#### a. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

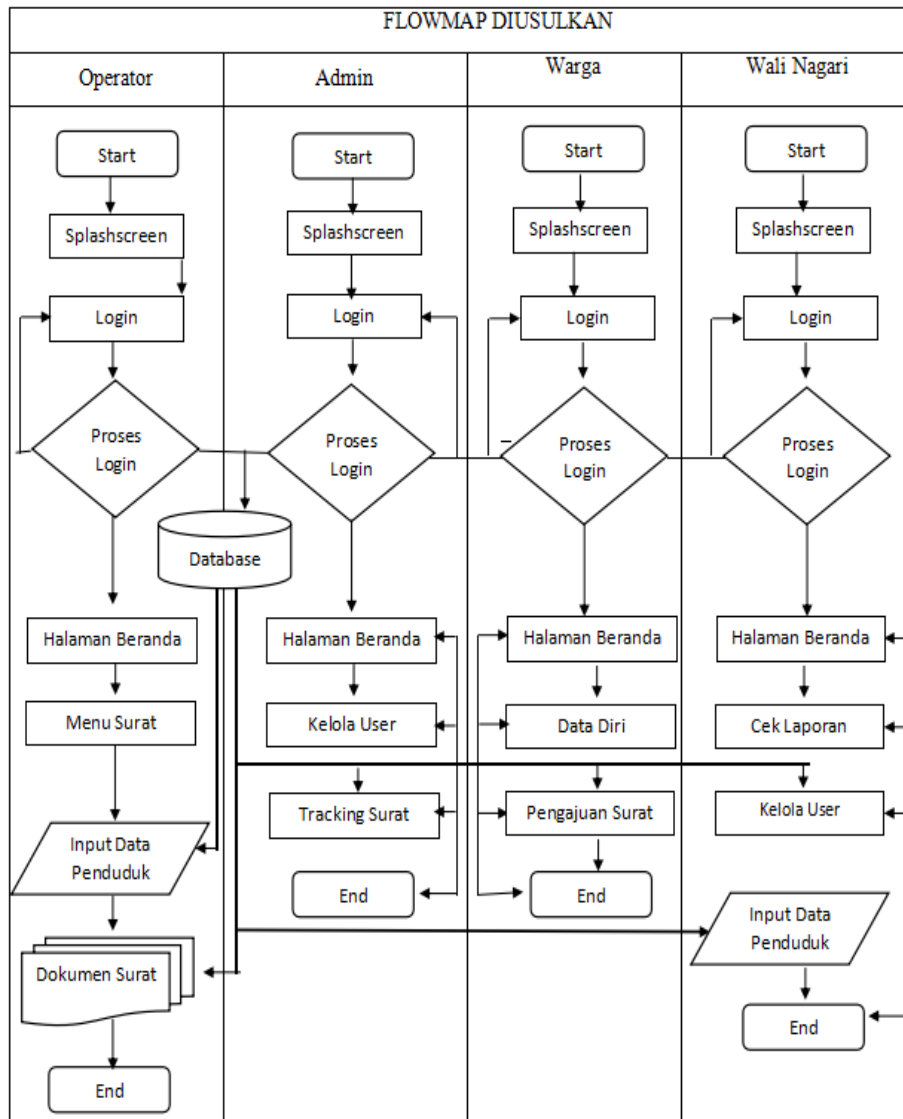
Sistem saat ini pembuatan dokumen baik berupa surat yang penulis kelompokkan kedalam surat keterangan, surat pemberitahuan, surat pernyataan, surat pengantar, surat DUKCAPIL dan lain sebagainya dilakukan secara konvensional, diketik dengan aplikasi Microsoft Word lalu disimpan ke dalam folder dengan penamaan file yang tidak teratur. Dan pencatatannya pun dilakukan kedalam buku besar. Sehingga untuk mencari data surat-surat atau dokumen yang dibutuhkan untuk di review misalnya akan sangat memakan waktu

#### b. Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 1. Flowmap Yang Sedang Berjalan

**c. Flowmap Yang Diusulkan**



Gambar 2. Flowmap Yang Diusulkan

**d. Analisis Kebutuhan**

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Software	Fungsi
Windows 7 atau Lebih	Sistem Operasi Komputer
Visual Studio v 1.50	Code Editor
Google Chrome	Web Browser
Xampp	Web Server
MySQL	Database Server

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware	Spesifikasi
Procesor	Intel Core i3 atau lebih
RAM	2GB atau lebih
Hard Disk	160 GB atau Lebih

## 2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional
1.	Aktor yang akan berpengaruh pada penggunaan sistem adalah admin, warga, wali nagari dan operator
2.	Aktor dapat login menggunakan akun masing-masing dan admin dapat membuat akun untuk user baru
3.	Operator dapat memilih menu yang sesuai untuk pembuatan dokumen
4.	Operator dapat menginputkan data penduduk
5.	Operator dapat memilih menu yang sesuai untuk pembuatan dokumen
6.	Wali Nagari dapat mereview data dokumen yang diinputkan operator jika dibutuhkan.
7.	Warga dapat menginputkan data diri dengan melakukan pendaftaran
8.	Warga dapat melakukan pengajuan surat sesuai dengan kebutuhannya

## 3. Analisis Pelaku Bisnis

Tabel 4. Analisis Pelaku Bisnis

No.	Pelaku Bisnis	Hak dan Fungsi
1.	Admin	Aktor yang memiliki otoritas untuk mengelola data user.
2.	Operator	Aktor yang memiliki akses untuk membuat dokumen administrasi kependudukan di tingkat nagari dan mencetaknya serta menginputkan data penduduk.
3.	Warga	Aktor yang memiliki akses untuk melakukan pengajuan dokumen administrasi kependudukan dan menginputkan data diri sesuai data kependudukan yang dimiliki.
4.	Wali Nagari	Aktor yang memiliki akses untuk melihat data laporan pengajuan dokumen administrasi yang masuk dan data penduduk

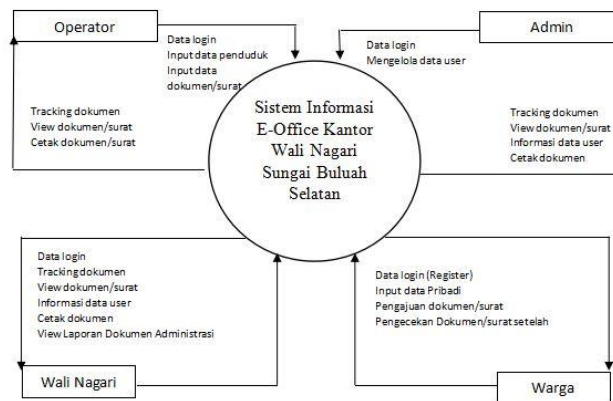
## 4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem mencakup pengguna sistem informasi serta pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh pengguna ketika sistem dijalankan. Perancangan pemodelan sistem untuk Sistem Informasi E-Office Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan adalah sebagai berikut :

### a. Context Diagram

Context Diagram merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram alur data dan menunjukkan sistem secara keseluruhan serta menggambarkan secara jelas ruang lingkup dari sistem yang akan dibuat. Selain itu aliran data dibutuhkan untuk menggambarkan lalu lintas data pada sistem. Sebelum membuat diagram konteks langkah awal adalah menganalisa dahulu sistem yang akan dibuat, untuk menghasilkan informasi, data yang dibutuhkan. Alat ini digunakan untuk menggambarkan keterkaitan antara Sistem Informasi E-Office Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan dengan entitas eksternal

yang menjadi sumber informasi dan entitas luar yang menerima informasi seperti pada gambar berikut ini :

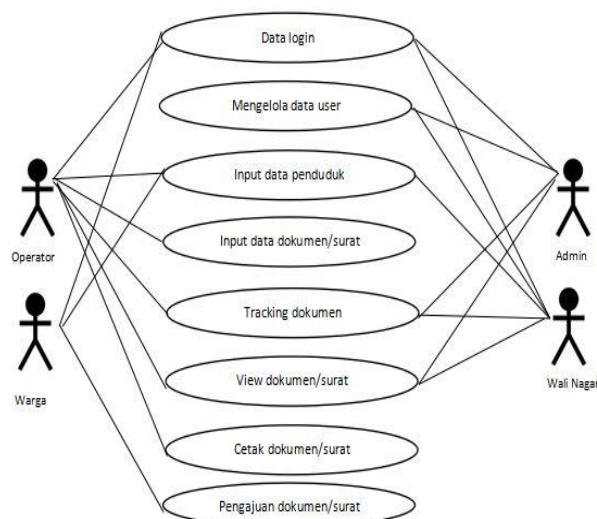


Gambar 3. Rancangan Konteks Diagram Yang Diusulkan

Menjelaskan terdapat empat aktor yang terlibat dalam sistem ini yaitu Admin sebagai pengelola data user dan dapat juga mereview surat/dokumen, Wali Nagari dan Operator yang merupakan aparatur nagari yang memiliki wewenang dalam hal pembuatan dan pengecekan surat/dokumen kependudukan. Serta Warga yang dapat login menginputkan data pribadinya lalu mengajukan pembuatan dokumen yang dibutuhkan.

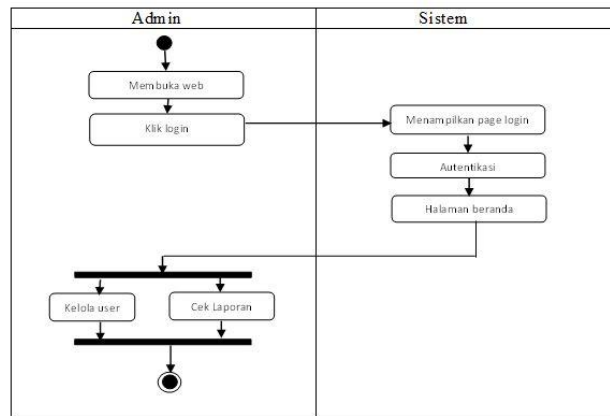
**b. Use Case Diagram.**

Menjelaskan bahwa admin merupakan aktor yang memiliki akses untuk login, mengelola data user, tracking dokumen dan view dokumen/surat, wali nagari dan operator merupakan aktor yang memiliki akses untuk login, input data penduduk, input data dokumen/surat, tracking dokumen, view dokumen/surat dan cetak dokumen/surat, sedangkan warga merupakan actor yang memiliki akses untuk login, input data penduduk (data pribadi), dan pengajuan cetak dokumen/surat dan warga merupakan actor yang dapat mengajukan pembuatan dokumen/surat dan input data diri.



Gambar 4. Use Case Diagram

### c. Activity Diagram Admin

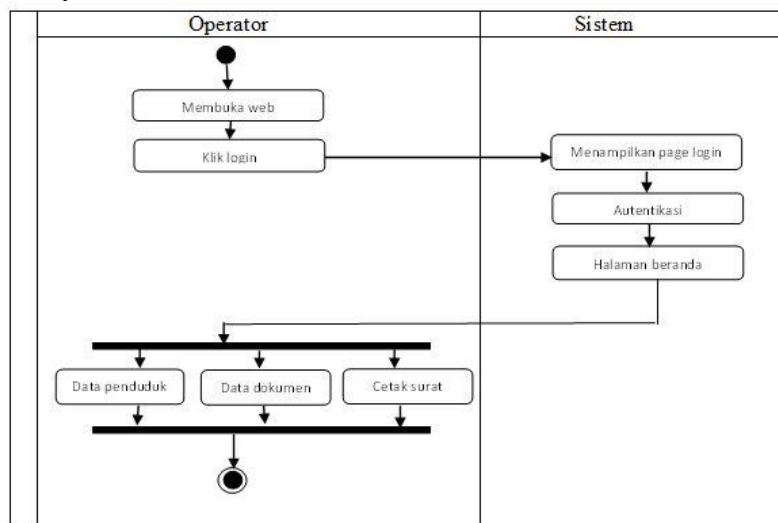


Gambar 5. Activity Diagram Admin

Admin memiliki akses untuk melakukan pengolahan data user,operator,warga dan wali nagari seperti menginput, mengedit, dan menghapus data tersebut.

### d. Activity Diagram Operator

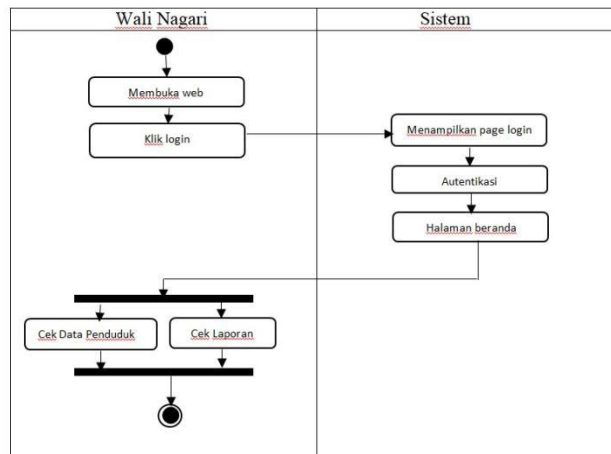
Operator memiliki akses untuk melakukan penambahan data, melakukan pengolahan data penduduk dan data dokumen seperti menginput, mengedit, dan cetak data tersebut berupa dokumen surat.



Gambar 6. Activity Diagram Operator

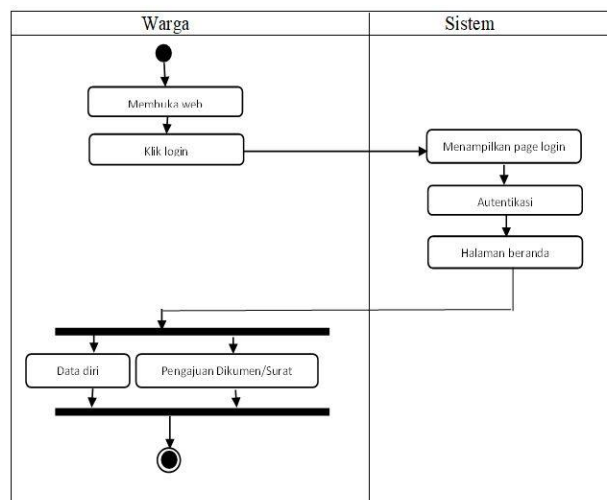
### e. Activity Diagram Wali Nagari

Wali nagari dapat melihat user, laporan, dokumen administrasi yang masuk dan menginputkan data penduduk.



Gambar 7. Activity Diagram Wali Nagari

**f. Activity Diagram Warga**



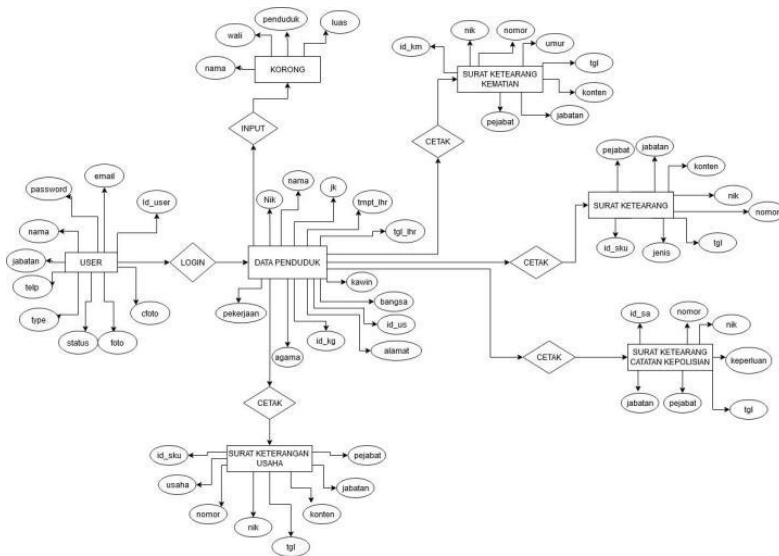
Gambar 8. Activity Diagram Warga

Warga dapat melakukan akses untuk menginput dan mengedit data diri serta mengajukan surat dokumen administrasi sesuai kebutuhannya.

**g. ERD (Entity Relationship Diagram)**

*Entity Relationship Diagram* menunjukkan hubungan antar entitas dan atribut apa saja yang terdapat pada sistem yang akan dirancang, dimana masing-masing entitas memiliki atribut yang dibutuhkan dalam perancangan basisdata. Relasi antar tabel harus terlebih dahulu dirancang untuk mendukung kelancaran pengolahan data elektronik supaya dapat berjalan dengan baik.



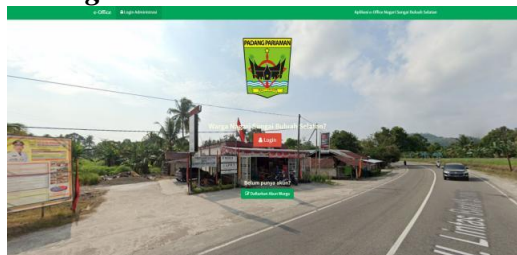


Gambar 9. Entity Relationship Diagram

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Rancangan Tampilan

##### 1. Tampilan Halaman Login



Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Merupakan halaman awal yang akan muncul saat *user* mengakses sistem. Pada halaman ini user bisa mendaftar sebagai warga dengan memasukkan data diri serta admin, wali nagari dan operator menginputkan *username* dan *password*, kemudian sistem akan mencocokkan data tersebut dengan level *user* dalam *database*. Level tersebut akan menentukan akses yang dapat lakukan *user* pada halaman utama.

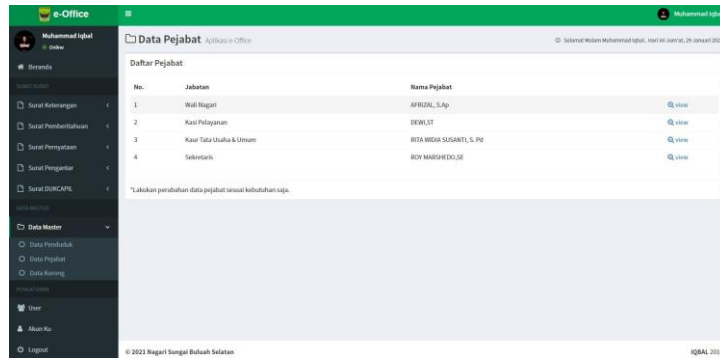
##### 2. Tampilan Halaman Admin

###### a. Halaman Admin Untuk Registrasi User

Gambar 11. Halaman Tambah Data User

Merupakan tampilan halaman untuk admin melakukan pendaftaran anggota agar mendapatkan username dan password untuk dapat login dan mengakses kedalam sistem. Dan terdapat empat pilihan level user yaitu mulai dari admin sendiri, ada operator, ada warga, dan ada wali nagari.

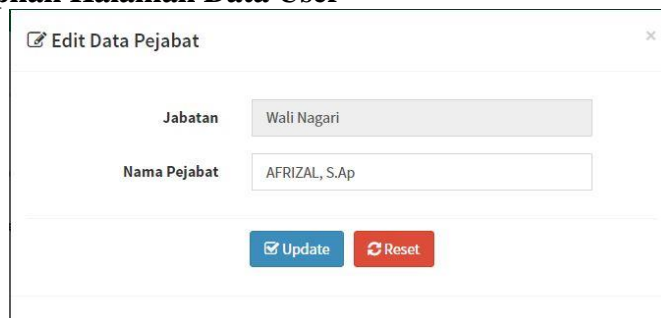
### b. Tampilan Halaman Data User



Gambar 12. Tampilan Halaman Data User

Merupakan halaman untuk menampilkan data – data user yang telah diinputkan kedalam sistem, baik user admin, operator, wali nagari, maupun warga.

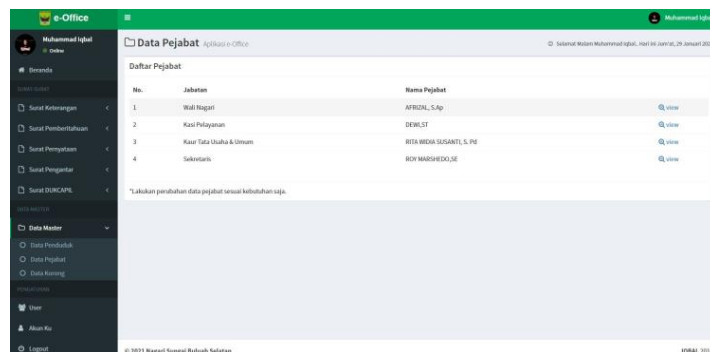
### c. Tampilan Halaman Data User



Gambar 13. Tampilan Halaman Data Operator

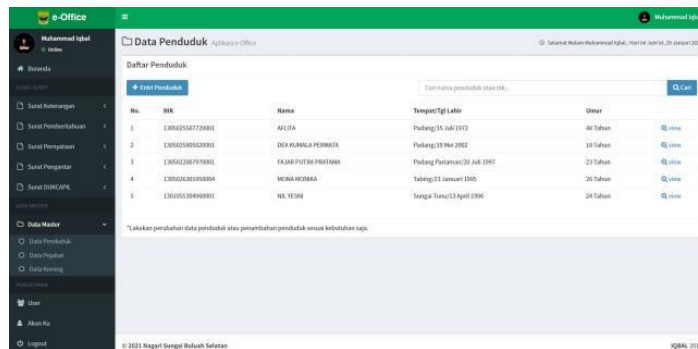
Merupakan tampilan halaman registrasi pejabat, sistem memberikan akses kepada admin untuk menambahkan dan mengedit data pejabat.

### d. Tampilan Halaman Data Pejabat



Gambar 14. Tampilan Halaman Tambah Data Warga  
Merupakan halaman operator melihat dan menedit data penduduk.

### e. Tampilan Halaman Data Penduduk

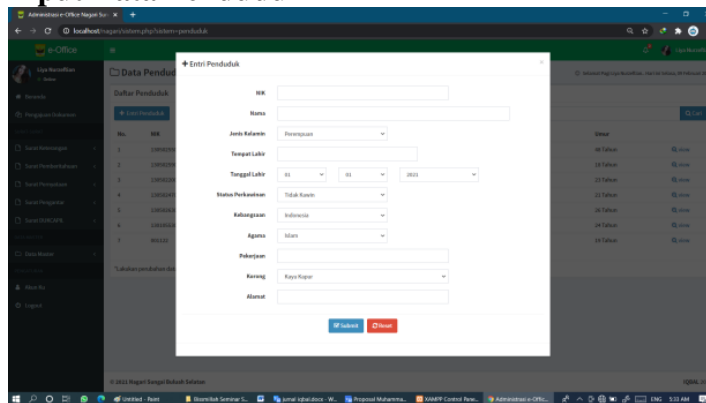


Gambar 15. Tampilan Halaman Data Penduduk

Merupakan halaman untuk menampilkan data – data Penduduk yang telah diinputkan admin dan operator kedalam sistem.

### 3. Halaman Operator

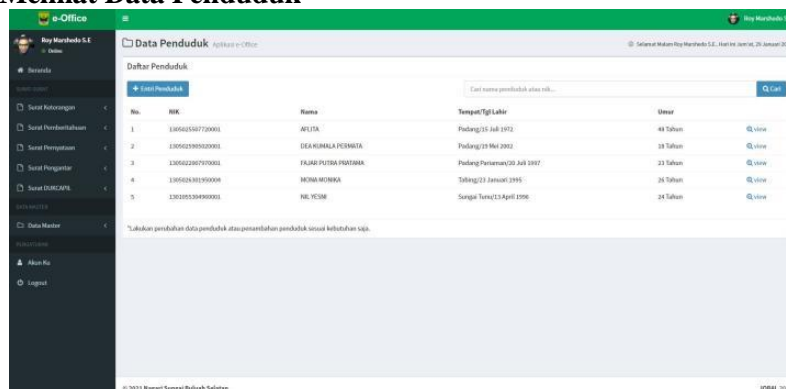
#### a. Operator Input Data Penduduk



Gambar 16. Tampilan Halaman Operator Input Data Penduduk

Merupakan halaman Operator untuk Menginput Data Penduduk.

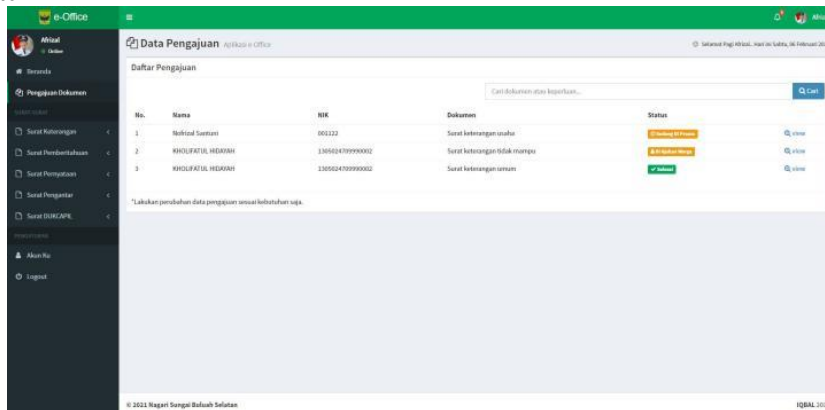
#### b. Operator Melihat Data Penduduk



Gambar 17. Tampilan Halaman Operator Melihat Data Penduduk

Merupakan halaman Operator untuk melihat data Penduduk yang telah diinputkan.

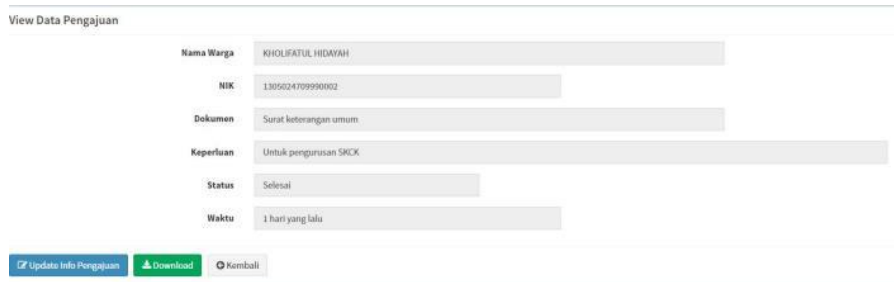
**c. Halaman Operator Melihat Pengajuan Surat**



Gambar 18. Tampilan Halaman Operator Melihat Pengajuan Surat

Merupakan halaman Operator untuk Melihat Pengajuan surat yang telah diajukan oleh penduduk dan memberikan proses pengerjaan surat.

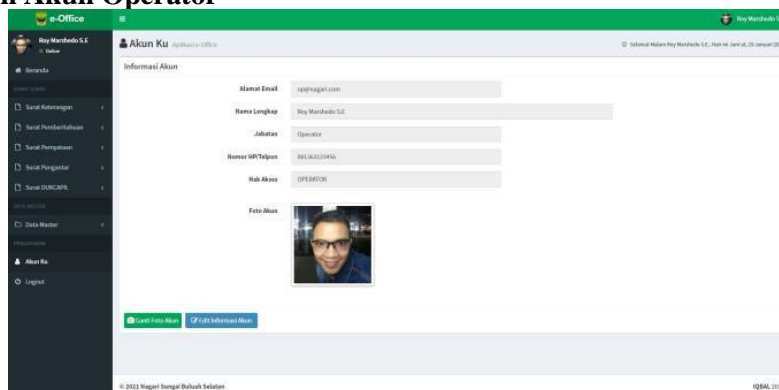
**d. Hasil Surat**



Gambar 19. Tampilan Halaman Hasil Surat

Merupakan halaman Operator untuk melihat hasil Surat yang telah di ajukan dan menetak surat tersebut.

**e. Pengaturan Akun Operator**

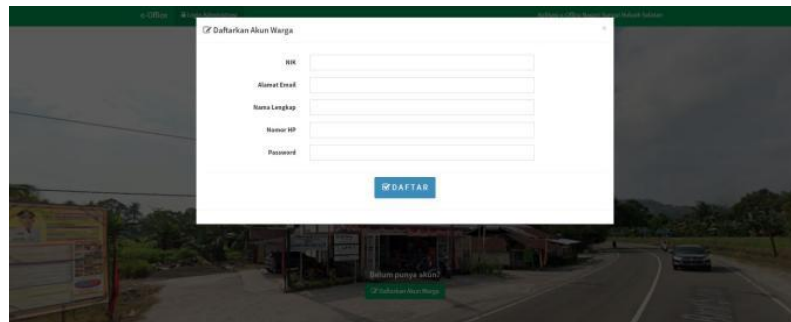


Gambar 20. Tampilan Halaman Pengaturan Akun

Merupakan halaman untuk Operator mengupdate akunnya.

#### 4. Halaman Penduduk/Warga

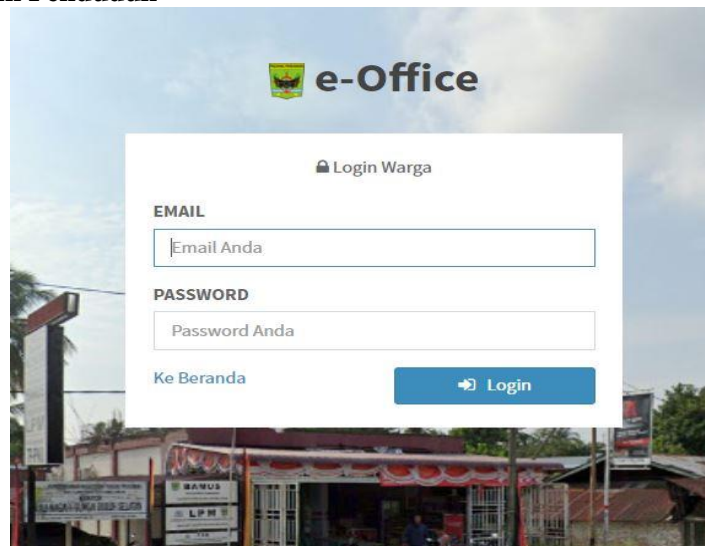
##### a. Halaman Penduduk Untuk Register



Gambar 21. Tampilan Halaman Penduduk Untuk Register

Merupakan halaman untuk Penduduk mendaftarkan diri agar bisa mengakses login kedalam sistem.

##### b. Halaman Login Penduduk

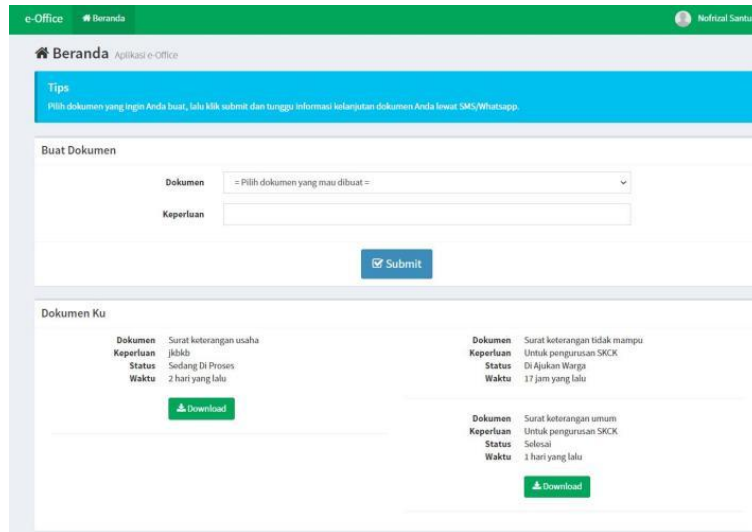


Gambar 22. Tampilan Halaman Login Penduduk

Merupakan halaman untuk Penduduk melakukan login dengan menginputkan data sesuai dengan yang telah mereka daftarkan dan mengisi *username* dan *password*.

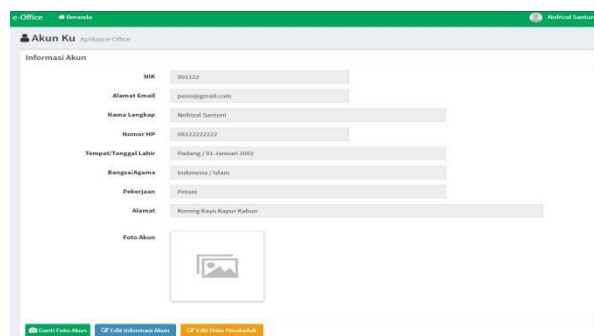
##### c. Halaman Pengajuan Surat

Merupakan halaman untuk Penduduk mengajukan surat sesuai dengan kebutuhannya



Gambar 28. Tampilan Halaman Pengajuan Surat

#### d. Pengaturan Akun Penduduk

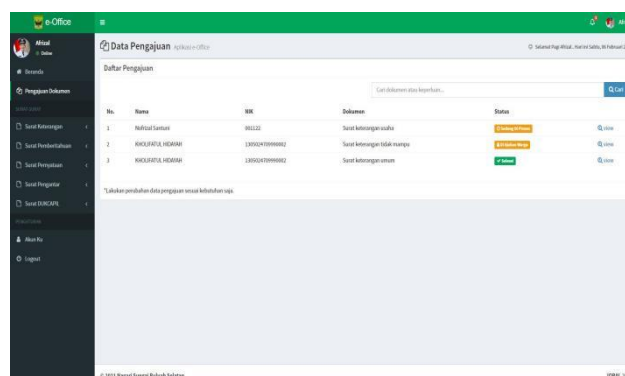


Gambar 22. Tampilan Halaman Pengaturan Akun

Merupakan halaman untuk Penduduk mengupdate akunnya.

### 5. Halaman Wali Nagari

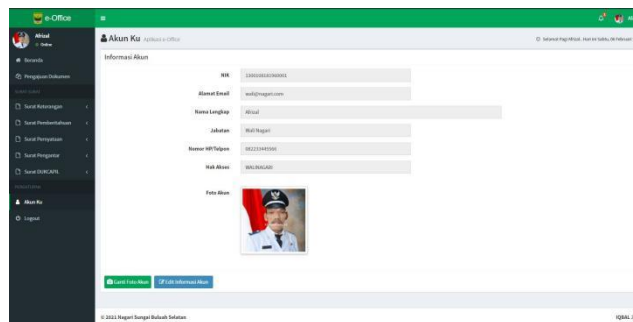
#### a. Halaman Wali Nagari Melihat Laporan Pengajuan Surat Masuk



Gambar 23. Tampilan Halaman Wali Nagari Melihat Laporan Surat Masuk

Merupakan halaman untuk wali nagari melihat laporan banyaknya surat yang masuk.

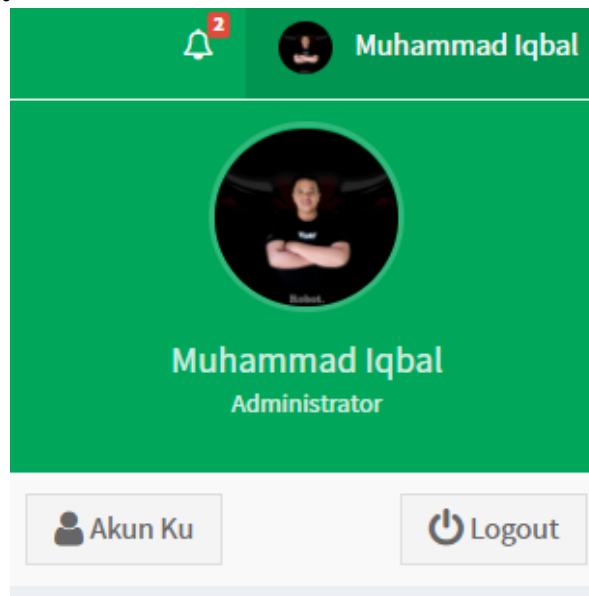
## b. Halaman Pengaturan Akun Wali Nagari



Gambar 24. Tampilan Halaman Pengaturan Wali Nagari

Merupakan halaman untuk wali nagari untuk mengupdate akunnya.

## 6. Halaman Logout



Gambar 25. Tampilan Halaman Logout

Merupakan halaman untuk user *logout*/keluar dari sistem.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sistem informasi bimbingan tugas akhir online telah sesuai dengan tujuan pembuatan sistem informasi, akan tetapi masih terdapat kekurangan-kekurangan. Adapun hasil pembuatan sistem informasi E-Office Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan adalah:

1. Proses pengolahan data penduduk pada bagian pelayanan yang tadinya dilakukan dengan manual, yang mana prosesnya masih berupa pencatatan dan penyimpanan data yang masih berbentuk arsip-arsip / berkas, dengan aplikasi kependudukan ini dapat mempermudah proses pengolahan data, kepraktisan dan otomatisasi dalam pemakaiannya, sehingga prosesnya lebih cepat dan efektif..

2. Dengan proses pengolahan yang dilakukan secara komputerisasi seperti penginputan dan pengkinian serta pencarian data penduduk yang melakukan pembuatan KK, KTP, Surat Keterangan Kelahiran, Kematian, Pendetang dan Pindah dapat meminimalisasikan kesalahan pada proses penambahan data serta mempermudah proses pencarian data penduduk.
3. Dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk *database*, maka kemungkinan tidak akan terjadi duplikasi data.
4. Perancangan Sistem Informasi E-Office pada Nagari Sungai Buluh Selatan ini dapat mempermudah, mempercepat dan memperlancar proses surat menyurat di Nagari Sungai Buluh Selatan, Kecamatan Batang Anai khususnya bagi petugas Kenagarian Sungai Buluh Selatan untuk memantau perkembangan data Jumlah penduduk, Status penduduk, Proses Pengajuan Surat Menyurat di Nagari Sungai Buluh Selatan, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman.

## V. SARAN

Setelah dilakukan pembuatan aplikasi terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu :

1. Sebaiknya sistem menyediakan notifikasi untuk memberitahu masing-masing *user* jika ada data yang masuk.
2. Sebelum diimplementasikan. diharapkan dilakukan pengujian sistem yang dibangun dan dipastikan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dan instansi pemerintah di Nagari Sungai Buluh Selatan, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman.

Diharapkan dilakukan pelatihan terlebih dahulu agar pengguna benar-benar memahami sistem dan cara penggunaannya sekaligus pemeliharaan. Sehingga sistem dapat digunakan dengan optimal untuk jangka waktu yang lama.

## Daftar Pustaka

- Abdul. 2013. Buku Pintar Programmer Pemula PHP Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi. Yogyakarta : Mediakom.
- Hermawan. 2017. "Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa." Skripsi tidak diterbitkan. FT-UMY.
- McLeod, Raymond dan Schell, George P. (2008). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- Raharjo, Budi. (2011). Membuat Database Menggunakan MySQL. Bandung: Informatika Bandung.
- Salahudin, Rosa. 2011. Perancangan Sistem Informasi Manajemen berbasis website dinamis, Jakarta: Informatika
- Sidik, Betha. (2012). Framework Codeigniter. Bandung: Informatika Bandung.
- Wahana Komputer. (2010). Panduan Belajar MySQL Database Server. Jakarta: Mediakita.
- Wardana. (2010). Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. Jakarta: Elex Media Komputindo.